Manual Usuario
GreenHeat Basic



CALDERA A BAJA TEMPERATURA
PARA PELLETS DE MADERA



Índice



Notas



1. Certificados de Aprobación CE.

De conformidad con las directrices siguientes:

- La directiva Europea 73/23 EEZ y modificaciones posteriores 93/68;
- La directiva Europea 89/336 EEC y modificaciones posteriores 93/68 EEC, 92/31 EEC, 93/97 EEC

2. Garantía.

La Caldera Coolwex Basic tiene CERTIFICADO DE GARANTÍA aprobado por GreenHeat y Distribuciones Biokima España S.L. El Fabricante y distribuidor garantizan el correcto funcionamiento del producto durante el período de garantía en el uso normal, sujeto al cumplimiento de este Manual y las condiciones de garantía.

La garantía es parte de este producto, y su validez está condicionada por la fecha señalada y el cumplimiento de sus especificaciones.

Es obligatoria la puesta en marcha de la caldera a través del Servicio Técnico Oficial de Biokima, que pondrá su caldera en funcionamiento tal cual lo especifica en el manual.

Obligatoriamente, antes de emprender cualquier actividad en la caldera, estudie cuidadosamente este manual y lea las condiciones de la garantía.

3. Advertencias Generales.

Estudie cuidadosamente este manual para familiarizarse con la correcta instalación, manejo, uso y mantenimiento de la caldera.

Este producto se entrega en un único paquete, protegido contra roturas según la normativa. En el caso de que los contenidos no coincidan con lo pedido, por favor dirigirse al Distribuidor Autorizado que le haya vendido la caldera.

Obligatoriamente la instalación de la caldera debe realizarse por un profesional o una empresa habilitada que, tras la instalación, entregue al propietario un certificado que confirme que las instalaciones se han realizado según las normas vigentes y el manual del fabricante. Todos los reglamentos locales, incluidas las normas nacionales y europeas, deben seguirse durante la instalación del producto.

La caldera sólo debe ser destinada al uso especificado por el fabricante y para el cual se ha construido. Distribuciones Biokima España S.L. excluye cualquier responsabilidad contractual o extracontractual por los daños ocasionados a personas, animales u objetos debido a errores en la instalación, la regulación y el mantenimiento, debido al uso inadecuado.



En el caso de fugas de agua, apagar la caldera y solicitar con urgencia la ayuda de profesionales cualificados. Para situaciones fuera de la garantía informe a su distribuidor o al Servicio Técnico.

Comprobar periódicamente si la presión de la instalación es superior a 1 bar e inferior a los límites máximos de la presión de servicio especificados para la caldera de 2 bares. Si tiene problemas con el mantenimiento de la presión, solicite la ayuda de un profesional cualificado o del Servicio Técnico.

Si, por cualquier razón, la caldera instalada fuera a dejarse de utilizar durante un período de tiempo largo, hay varias opciones disponibles para protegerla de la congelación. Le recomendamos que lleve a cabo algunos de los siguientes procedimientos:

- Coloque el selector de funciones de la caldera en el modo de protección de congelación. Una vez puesto el modo protección de congelación “on”, la caldera puede ser conectada a la energía eléctrica. En este caso, el trabajo de la caldera se ve reducido a la operación mínima necesaria. La temperatura del agua en el sistema se mantendrá en 5°C.

- Le recomendamos llenar la instalación del sistema de calefacción con algún fluido que posea un reductor del punto de congelación.

- Ajuste el selector de funciones de la caldera en "off" y vacíe la instalación en caso de peligro de congelación.

- El mantenimiento de la caldera se debe realizar al menos una vez al año.

Este manual es parte integrante de la caldera. Debe mantenerse cuidado y junto a la caldera, incluso cuando esta pase a un segundo propietario o sea transportada a otra instalación. Si se daña o se pierde, se puede solicitar uno nuevo al servicio técnico.

3.1. Reglas básicas de seguridad

El uso de productos que utilizan como combustibles, electricidad y agua deben cumplir con algunas reglas de seguridad:

- A los niños y a las personas inexpertas, les está prohibido operar la caldera.

- Si siente olor de combustible en la sala de la caldera, abrir puertas y ventanas para la renovación del aire, detener el funcionamiento de la caldera y solicitar la ayuda de personal cualificado o de los servicios técnicos.

- La caldera es un dispositivo eléctrico, con lo que está prohibido tocarlo descalzo o con partes del cuerpo mojadas.

- Para la intervención o la limpieza de la caldera, se debe cortar el suministro de electricidad mediante el ajuste del selector de funciones que debe estar en “off”.

- Se prohíbe el ajuste de los aparatos de seguridad de la caldera o de los reguladores sin las debidas instrucciones y permisos por parte del fabricante.



- Queda prohibido modificar, desconectar y tocar el cableado eléctrico, incluso cuando la caldera esté desconectada de la corriente eléctrica.

- Se prohíbe cerrar o disminuir la salida de humos, ya que es necesaria para la combustión.

- La caldera no está habilitada para uso externo.

- Para los casos en que la temperatura exterior pueda caer por debajo de 0ºC (peligro de congelación), si la caldera no está en función de protección, aplicar una de las opciones mencionadas anteriormente.

- Se prohíbe la utilización de productos inflamables en el mismo cuarto de la caldera. No utilizar ni dejar cerca de la caldera materiales fácilmente inflamables (combustibles fluidos, disolvente, pinturas, papel, etc).

- En el caso de aparición de olores de gases combustibles:
    - Apagar la caldera,
    - Abrir puertas y ventanas,
    - Buscar las instrucciones, la ayuda de personal cualificado o su servicio técnico,
    - En el caso de que se haya prendido fuego en la chimenea (lo que puede ser diagnosticado por algunas de las siguientes maneras: visual - se pueden ver chispas o llamas en la salida superior de la chimenea; auditiva - ruido sordo, o estruendo dentro de la chimenea; manipulación - tocando sólo si es posible, debido al peligro de quemaduras; por una temperatura alta e inusual en la chimenea de combustión) el funcionamiento de la caldera debe ser interrumpido. Todas las aperturas de la caldera (puerta de quemador, puerta para la extracción de ceniza, cubierta de tubería de humos) deben ser cerradas y selladas. Otras aperturas adicionales en la chimenea (puerta para la limpieza y las posibles aperturas de repuesto) también deben estar cerradas y asegurarse de que no se abran a causa de un aumento de la presión de los gases en la chimenea. Durante la quema, y después del auto-apagado y del enfriamiento de la chimenea deben ser constantemente monitoreados y observados todos los puntos críticos. Está estrictamente prohibido enfriar la chimenea directamente con agua ya que, sin duda causará explosión y fuego en la chimenea del edificio. Está permitido, en caso de necesidad, enfriar los objetos en peligro en las proximidades de la chimenea, si hay posibilidad de que puedan ser alcanzados por el fuego. Además de todas estas medidas de seguridad, también se debe informar al Parque de Bomberos correspondiente.

- Cambio a otro tipo de combustible:

    - La instalación de dispositivos adicionales y el uso de otro tipo de combustible no está permitido, así como cualquier tipo de cambios o alteraciones en la propia caldera.

- Mantenimiento:

    - El usuario es responsable de la seguridad y la adecuación ambiental de la instalación.

    - Utilizar únicamente piezas de recambio originales recomendadas por el fabricante.



- El aire de combustión / aire en el local:

• No cerrar ni reducir la salida de aire y de ventilación. Si el local tiene ventanas herméticas, garantizar el suministro de aire de combustión.

• El aire de combustión / aire en el local debe mantenerse sin sustancias agresivas (por ejemplo, hidrocarburos halogenados que contienen compuestos de cloro o de átomos de flúor). De esa manera se evitará la corrosión.

4. Instrucciones de seguridad.

4.1. Explicación de los símbolos.



¡Las instrucciones de seguridad en el texto están marcadas con el triángulo de advertencia!

Las palabras (Precaución, Advertencia y Peligro) marcan la importancia del peligro que puede ocurrir si las medidas de seguridad no son respetadas.

- Precaución: señala que los daños materiales que pueden aparecer, son de importancia menor.

- Advertencia: señala que las lesiones o daños materiales que pueden ocurrir, son leves.

- Peligro: señala que pueden ocurrir lesiones graves. En casos particularmente graves, existe peligro para la vida.



Las observaciones están señalizadas en el texto por un símbolo redondo con la letra i (info) en el interior.

Los comentarios contienen información importante aunque no haya amenaza de peligro para el hombre o para la caldera.

5. Información sobre la caldera.

5.1. Certificado de calidad.

Las pruebas de los modelos de las calderas en cuestión, se han llevado a cabo por el equipo de expertos de "IMQ – Primacontrol s.r.l.", existiendo un Informe de Calidad.

El certificado de calidad de la producción garantiza la implementación de nuestros sistemas de calidad aprobados para la producción, control y ensayos finales.



El certificado de calidad del producto garantiza que nuestras calderas se ajustan al tipo descrito en el informe que determina su calidad y la conformidad con las normas internacionales y que satisface el requisito previsto para las calderas de baja temperatura.

Cada caldera es verificada dentro del sistema de calidad aprobado, llevándose a cabo las pruebas adecuadas. También nuestra producción está bajo la supervisión de control regular de la empresa que ha llevado a cabo la prueba.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ — CE — **DECLARATION OF CONFORMITY**

In accordo con la Direttiva 2006/95/CEE (Bassa Tensione) e la Direttiva 2004/108/CEE (Compatibilità Elettromagnetica).
According to the Directive 2006/95/CEE (Low Voltage) and the Diretive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility).

N° di identificazione – *Identificatione No.*	:	**CE-09-027**
Emesso da – *Issued by*	:	**Vodovodna ul. 30c, 2000 Maribor**
Tipo di apparecchio – *Type of equipment*	:	**Caldaia a bassa temperatura a bio massa** - *Low temperature boiler on bio mass*
Marchio commerciale – *Trademark*	:	**COOLWEX**
Modello o tipo – *Model or type*	:	**Coolwex Basic 20**
Uso – *Use*	:	**Riscaldamento domestico** - *Heating*
Construttore – *Manufacturer*	:	**COOLWEX Group USA**
Test condotti da Laboratorio - *Testing conducted Laboratory:*	:	**IMQ primacontrol s.r.l.** I-31020 Zoppè – San Vendemiano (TV) Via dell`Industria, 55

La norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied:

Norme o altri riferimenti normative - *Standards or other normative documents*

EN 303-5
EN 60335-1 EN 50165
EN 55014-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
EN 55014-2

Rapporto di Prova ITT – *Initial Type Tests Report*

Durante le prove iniziali di tipo *Initial type testing during*

Condicioni particolari – *Particular conditions* : **no le condizioni particolari** – *no special conditions*

In qualità di costrttore e/o rappresentate autorizzato della società all`interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufactur`s authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

(data e luogo di emissione)
(place and date of issue)

(nome, posizione e firma)
(name, function and signature)

5.2. Descripción de los modelos.

Nombre	Potencia
GreenHeat Basic 20	20 kW
GreenHeat Basic 35	35 kW
Greenheat Basic 45	45 kW



5.3. Datos técnicos.

Parámetros	Medida	20 kW	35 kW	45 kW
Modelo de caldera	-	Coolwex Basic 20	Coolwex Basic 35	Coolwex Basic 45
Potencia térmica nominal	kW	20	35	45
Potencia térmica mínima	kW	12	14	16
Eficiencia nominal	%	91,8	90,7	92,6
Clase de caldera	-	3	3	3
CO medida con un 10% de oxígeno en potencia térmica nominal /potencia térmica min.	mg/m3	1200/1800	1200/1450	1200/1200
Temperatura de salida de gases	° C	90	90	90
Flujo volumétrico del gas en la quema	m3/h	50	70	80
Max. presión del agua en funcionamiento	bar	2,5	2,5	2,5
Max. temperatura en funcionamiento	° C	95	95	95
Max. temperatura en el retorno de la caldera	° C	no está condicionada	no está condicionada	no está condicionada
Pérdida de presión de agua	mbar	sin pérdida	sin pérdida	sin pérdida
Conexiones de agua y del tubo de la chimenea				
Conexión de agua (salida y retorno)	Pulg.	1˝	1˝	1 ¼ “
Salida de humos de la chimenea	mm	110	110	110
Min. condiciones para el diseño de la chimenea	Pa	no está condicionada	no está condicionada	no está condicionada
Diámetro de la chimenea	mm	114	114	114
Altura de la chimenea	mm	535	724	850
Valores conexión eléctrica				
Tensión de conexión	V/Hz	AC 220/50	AC 220/50	AC 220/50
Tensión de control	V	DC 12	DC 12	DC 12
Potencia instalada	W	1865	1865	1865
Dimensiones				
Volumen de agua	l	110	145	150
Largo de la caldera	mm	1230	1410	1150
Ancho de la caldera	mm	600	600	930
Alto de la caldera	mm	850	1050	1160
Peso	kg	310	395	480
Combustible				
Pellets de madera	mm	Ø6. Contenido de humedad hasta 12%	Ø6. Contenido de humedad hasta 12%	Ø6. Contenido de humedad hasta 12%
Tiempo de combustión	h	básico 10/opcional 25	básico 10/opcional 26	básico 10/opcional 27
Contenido de humedad	%	hasta 12	hasta 12	hasta 12




greenheat

5.4. Mantenimiento.

- Estas calderas están diseñadas para funcionar con pellets de madera (diámetro de 6 mm, longitud: máximo 30 mm.). La estructura de la caldera es de acero con revestimiento de chapas de metal soldadas. Hay tres revestimientos de base (parte interior para el fuego, parte media para el agua y la parte exterior, de protección), bloque del quemador y tanque de almacenamiento de pellets. La parte de fuego de la caldera está hecha de chapa de metal 4/W4/HII / DIN 17155, y la parte del agua es de chapa de metal 4 / R St 37-2.

- Flujo de los gases de combustión: los gases calientes de combustión del quemador ascienden a la primera cámara, que es la parte en donde son enfriados por intercambio de calor con el agua que rodea el revestimiento, y luego son sacados por los nuevos gases de combustión entrantes, que vuelven a bajar y entran en la segunda cámara de combustión sobre la llama del quemador auxiliar, de esa manera sigue siendo posible la combustión de todos los compuestos de gas combustible sobre las cenizas y posibles restos que no se hayan quemado. El revestimiento de la cámara hace que la partición de agua y gases calientes de combustión circulen a su alrededor, suban a la segunda cámara, se enfríen y bajen a la tercera cámara. El cuarto intercambiador es tubular permitiendo el máximo aprovechamiento de calor de los gases de combustión antes de que sean aspirados por el ventilador de la chimenea. En los tubos del intercambiador hay desaceleradores cuyo papel es el de frenar el flujo de humo y de ampliar el período de uso del calor.

- El quemador está diseñado como un módulo compacto que puede separarse con facilidad y tiene la función de controlar con precisión la dosificación de pellets. Se compone de dos ruedas helicoidales acopladas a una cadena que gira impulsada por un motor eléctrico que reduce el número de revoluciones con la ayuda del reductor. Esta solución constructiva permite el control de la dosificación de pastillas, así como la protección contra el regreso a la ignición de los pellets del tanque de almacenamiento. El helicoidal bajo gira más rápido que el del tanque de almacenamiento, de esta forma el conducto de suministro de pellets está siempre libre. El diseño especial del ventilador de aire de caliente, lo protege del sobrecalentamiento, ya que está colocado en el lugar de paso del aire de la turbina. La entrega controlada de aire caliente se hace directamente mediante la turbina de aire con la regulación del número de revoluciones de la misma.

- El manejo de la caldera es automatizado por el módulo electrónico. La unidad de regulación de entrada es multifuncional, digital, equipada con pantalla y se encuentra en la parte superior de la caldera (el mando a distancia se suministra como accesorio adicional bajo pedido). La regulación y el manejo de la caldera se realizan por este módulo. Las funciones de servicio que están directamente reguladas de esta manera son: la temperatura del agua, la dosificación de encendido, la dosificación de quemado, la dosificación del apagado, el aire del encendido, el aire de la quema, el aire del apagado, el encendido de la bomba de agua.

- Por motivos de seguridad y del incremento de la seguridad hay una prueba establecida que regula el circuito de corriente mediante control y regulación electrónicos, que mide continuamente la temperatura del agua. La sonda de seguridad, en caso de superación de la temperatura, limitada a no más de (> 100 ° C), desactiva automáticamente el suministro de energía eléctrica y evita que la caldera se encienda hasta que se elimine



la causa. La puerta del quemador está equipada con interruptor de seguridad y cerradura electrónica para evitar su apertura mientras la caldera está en funcionamiento. Al abrir la puerta el micro interruptor corta la corriente del circuito de la turbina de aire y el motor eléctrico reduce automáticamente la llama de quemado y se detiene la entrega de pellets y aire de la quema. Al cerrar la puerta del quemador de la caldera vuelve otra vez al modo de funcionamiento correcto. Si se abre la puerta para un período más largo y la temperatura disminuye, aparecerá el aviso de error "horno en extinción" en la pantalla. Cerrando la puerta, el error mencionado se elimina y vuelven las condiciones propicias de funcionamiento. Dado que para el ajuste de servicios de trabajo de la caldera es necesario dejar la puerta abierta, en ese caso, hay un bloqueo electrónico instalado en la puerta del quemador que se activa mediante una llave y de esta manera se evita la función del micro interruptor. La llave está en una parte desmontable. Cuando la llave está puesta en la cerradura y la giramos 90°, el bloqueo se activa y permite a la caldera funcionar con la puerta del quemador abierta. La llave no puede ser sacada de la cerradura hasta que se la vuelva a la posición inicial, y la posición de bloqueo (situada en el revestimiento protector) no permite el cierre de la puerta del revestimiento exterior hasta que se saque la llave. De esta manera es posible evitar el olvido de desconectar la cerradura y dejar la puerta del quemador sin protección.

- Con el fin de eliminar la influencia de la chimenea en la calidad del funcionamiento de la caldera, hay un ventilador instalado, como parte integrante de la chimenea, en la salida de la misma. El módulo electrónico regula su número de revoluciones para que la depresión se produzca siempre en cantidades de 35 ÷ 40 Pa, que es lo necesario para superar las resistencias en los tubos de humo y proporcionar la depresión necesaria, de 20 Pa en el quemador. Al arrancar la caldera, en primer lugar se enciende el ventilador (esto posibilita la expulsión de todos los gases detenidos en la chimenea) y después de un período determinado la caldera se enciende. Después de apagada la caldera, el ventilador sigue funcionando durante dos minutos con el fin de sacar todos gases restantes producidos en la combustión. El ventilador funciona silenciosamente. La limpieza del ventilador no es necesaria porque no recoge impurezas como el hollín, la ceniza, el condensado.

- Las demás partes de la caldera son: la cubierta de los tubos de humo, los desaceleradores en los tubos del humo, la cubierta del quemador, el revestimiento exterior con aislamiento térmico, la puerta del quemador, la puerta de la ceniza, la puerta superior de los tubos de humos, la salida de humos, el tanque de almacenamiento de pellets.

- Las piezas que se pueden instalar adicionalmente son las siguientes: regulador de la temperatura del local, módulo de encendido por teléfono.

- La salida de humos puede estar a la izquierda o la derecha de la caldera en función de su colocación.

- La caldera se inicia pulsando la tecla en la pantalla o el mando a distancia.

- La presión de agua en el sistema (la presión medida en la conexión cuando la caldera está en funcionamiento) alcanza 1,0 ÷ 2,0 bar. La válvula de seguridad está instalada (según el esquema adjunto) en la tubería de salida de la caldera y seleccionada para la liberación de 2,5 bar.



- Grado de combustión: La combustión de pellets es ≈ 99%. En los "pellets" de calidad normal, para la combustión de 1.000 kilos de calefacción, la masa de ceniza y escoria es inferior a 1 kg.

- La influencia crucial en la aparición de la condensación es la temperatura del agua en la caldera. La temperatura de funcionamiento más baja es de 40°C. Esta condición está garantizada por el control electrónico de la bomba de agua, de manera que la bomba no se enciende hasta que la temperatura del agua en la caldera alcance el mínimo requerido de 40°C.

- La conexión de la caldera a la instalación de agua caliente es el tubo de salida con rosca exterior.
Las dimensiones del tubo dependen de la potencia de la caldera: para la caldera de 20 kW es R1 ˝ y para la caldera de 45 kW R11 / 4 ˝.

- La caldera está completamente aislada térmicamente y no calienta el local en el que se encuentra. La temperatura máxima de superficie de la caldera es menor de 85°C. Por lo tanto, no es necesario llevar a cabo las medidas especiales de protección para los materiales inflamables y muebles empotrados. Las calderas son fabricadas de acuerdo con las normas europeas y el fabricante ha montado los elementos necesarios de protección y seguridad de acuerdo con las mismas.

- El sellado se realiza utilizando un cordón sin amianto de sección cuadrada y a presión en las ranuras especialmente hechas en la parte posterior de las puertas y tapas.

- Las calderas de 20 kW y 45 kW tienen una ventilación mecánica por aire en la parte superior de la caldera.

- El suministro de energía eléctrica cumple con los requisitos de seguridad determinados en las disposiciones de los Reglamentos – aplicables a los electrodomésticos. La fuente de alimentación se construye sobre el dispositivo de toma de corriente. La línea de alimentación es de 3 x 1,5 mm^2, dotada de protección del cable conductor. El suministro eléctrico de la bomba ha sido resuelto con un dispositivo de toma especial que no permite la conexión de otros dispositivos.

- Todas las piezas de la caldera expuestas a altas temperaturas han sido protegidas por una capa de pintura metálica resistente al fuego que resiste temperaturas de hasta 700°C. Otras partes de la caldera se han protegido con pintura anticorrosiva de dos capas. El revestimiento exterior ha sido protegido con la aplicación de pintura en polvo (plastificación). Todas las calderas son de color en la combinación verde-amarillo.

- No hay emisión de gases nocivos en los alrededores del local donde se ha ubicado la caldera.

- El programa de protección contra la congelación está garantizado.

5.5. Reglamentos aplicables.

Durante el diseño y la construcción de calderas se han aplicado los siguientes reglamentos y directivas:



- La construcción de la caldera está armonizada con las directivas europeas 98/37/CE, 97/23 / CE y con las normas europeas EN 292-1:1991, EN 292-2:1991 , EN 12952-2, EN 12952-3, EN 12952-4, EN 12952-5, EN 60335-2.

- BS EN 292-1:1991 - Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Terminología básica, metodología.

- BS EN 292-2:1991 - Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Tecnología, principios y especificaciones.

- BS EN 12952-2:2001 - Calderas de agua tubulares e instalaciones auxiliares. Materiales para las partes bajo presión de las calderas y accesorios.

- BS EN 12952-3:2001 - Calderas de agua tubulares e instalaciones auxiliares. Diseño y cálculo de las partes bajo presión.

- BS EN 12952-4:2000 - Calderas de agua tubulares e instalaciones auxiliares. Cálculos de la expectativa de vida del servicio de la caldera.

- BS EN 12952-5:2001 - Calderas de agua tubulares e instalaciones auxiliares. Mano de obra y construcción de partes de la caldera bajo presión.

- BS EN 60335-2-88:2002 - Especificaciones para la seguridad del hogar y aparatos eléctricos. Requisitos particulares. Requisitos particulares para humidificadores destinados a ser utilizados con calefacción, ventilación o sistemas de aire acondicionado.

- La prueba de la caldera se ha hecho en cumplimiento con la norma EN 303-5. Las pruebas hidráulicas se han controlado al 100%. Cada caldera entregada ha sido probada de acuerdo con el protocolo con presión de agua de 4 bar y el registro oficial sobre sus especificaciones.

5.6. Detalle del suministro.

- Caldera para la calefacción central.

- Accesorios para la limpieza.

- Contenedor para los pellets.

- Manuales para el uso, instalación y mantenimiento.

- Alarma a distancia.

- Cable para bomba eléctrica.

- La caldera se entrega en euro-palet de madera, el cual está cubierto con una capa de poliestireno, envuelta en una funda elástica, con un sobre con etiquetas y las observaciones



5.7. Accesorios.

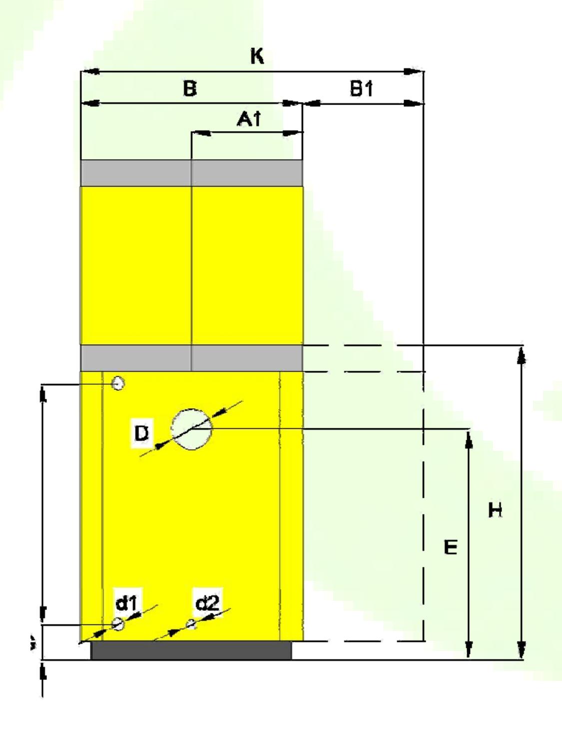
- Tubo para la limpieza del quemador.
- Raspador.
- Pala pequeña.

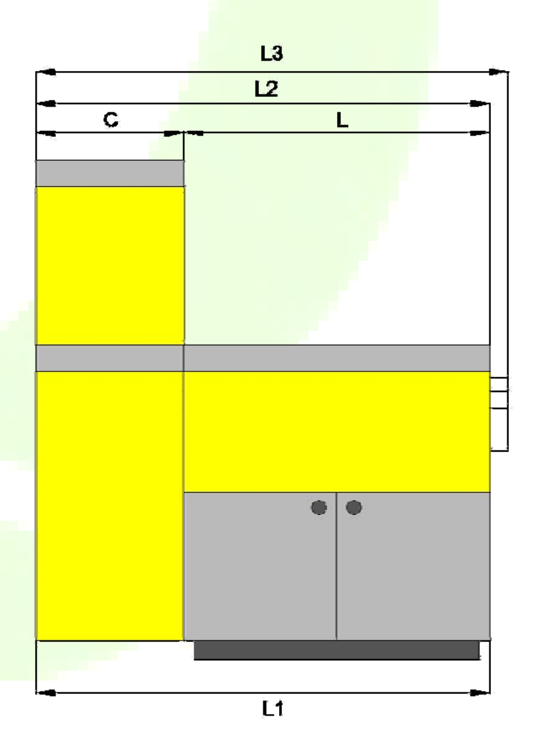




Como accesorios adicionales usted puede solicitar un aspirador apropiado para las cenizas.

5.8. Dimensiones de la caldera.





	A1 (mm)	K (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	E (mm)	H (mm)	G (mm)	F (mm)	D (mm)	d1 "	d2 "
Basic 20	300	-	600	-	400	780	1180	1230	1230	681	851	112	653	114	1	1/2
Basic 35	300	-	600	-	400	931	1331	1381	1410	681	1050	112	853	114	1	1/2
Basic 45	255	930	510	420	-	1075	-	-	1150	975	1160	167	897	114	5/4	1/2



5.9. Esquema de conexión de los elementos eléctricos.

COMPONENTE	NÚM.
FUENTE ALIMENTACIÓN	1
FUENTE ALIMENTACIÓN	2
FUENTE ALIMENTACIÓN	3
PRUEBA DE SEGURIDAD	4
PRUEBA DE SEGURIDAD	5
VENTILADOR	6
VENTILADOR	7
TURBINA	8
TURBINA	9
BOMBA	10
BOMBA	11
DOSIFICADOR	12
DOSIFICADOR	13
ENCENDIDO (2kW)	14
ENCENDIDO (2kW)	15
ALARMA	16
ALARMA	17
TERMOSTATO AMBIENTE	18
TERMOSTATO AMBIENTE	19
ENTRADA TELEFONO	20
ENTRADA TELEFONO	21
PRUEBA DE HUMOS	22
PRUEBA DE HUMOS	23
PRUEBA DE AGUA	24
PRUEBA DE AGUA	25
CONECTOR DE PANTALLA	26





5.10. Instalación de la caldera.



Observaciones: La instalación, conexión eléctrica, salida de humos y la puesta en marcha únicamente pueden ser realizadas por profesionales cualificados.

5.10.1. Instalación de la caldera.

- Antes de la selección del tipo de caldera se recomienda solicitar la experiencia del fabricante.

- Antes de la primera puesta en operación, estudiar cuidadosamente el manual técnico. En caso de falta de entendimiento, de falta de claridad u otras dudas, ponerse en contacto con un profesional calificado o el servicio del fabricante.

- Los sistemas de calefacción central de la caldera, se basan en el cumplimiento de la norma DIN. 4751-1 y DIN. 4751-2 (obligatoriamente los componentes de seguridad de apertura y cierre). Los componentes de seguridad obligatorios para un sistema de calefacción central son: el manómetro de presión con termómetro, válvula de paso, bomba de agua, válvula de seguridad, vaso de expansión.

- La bomba de agua debe conectarse obligatoriamente a través de la caldera.

- Utilice sólo los combustibles especificados. Tenga en cuenta que los pellets que se utilicen tengan la calidad estándar requerida.

- La cocción y la quema de materiales de desecho o cualquier otro material combustible en el quemador de la caldera están estrictamente prohibidas.

- Está terminantemente prohibido añadir y / o derramar combustible líquido.

- Antes de la puesta en marcha de la caldera es obligatoria la utilización de ventilación mecánica para la circulación del aire.



Precaución: Debido a los diferentes residuos y restos podrían aparecer daños en la red de tuberías de la caldera.

- Lavar las tuberías con el fin de eliminar restos.

5.10.2. Elección del lugar de la instalación.

- La caldera debe ser fijada en una base plana y no combustible. El espacio de manipulación frente a la caldera debe ser de aproximadamente 600 mm. La distancia mínima desde la pared a la parte trasera de la caldera será de 50 (20 y 35 kW) ó 200 mm (45 kW). Entre las dos caras laterales, del quemador de la caldera y un lado de la chimenea la necesidad de espacio mínimo es de 400 mm.

- Vigile que la capacidad de carga de la base en el lugar de instalación sea adecuada. Esto vendrá determinado opcionalmente, por el tanque de almacenamiento y el tipo de



caldera (ca. 2000 kg / m 2). Si la base existente no cumple con este requisito, adopte medidas apropiadas en relación con una mejor distribución de la carga.

- En caso de discrepancia sobre esta cuestión, es obligatorio seguir la regulación del país del usuario.

- Siga las instrucciones para la instalación de kits de conexión de la chimenea, debido a sus medidas mínimas de construcción.

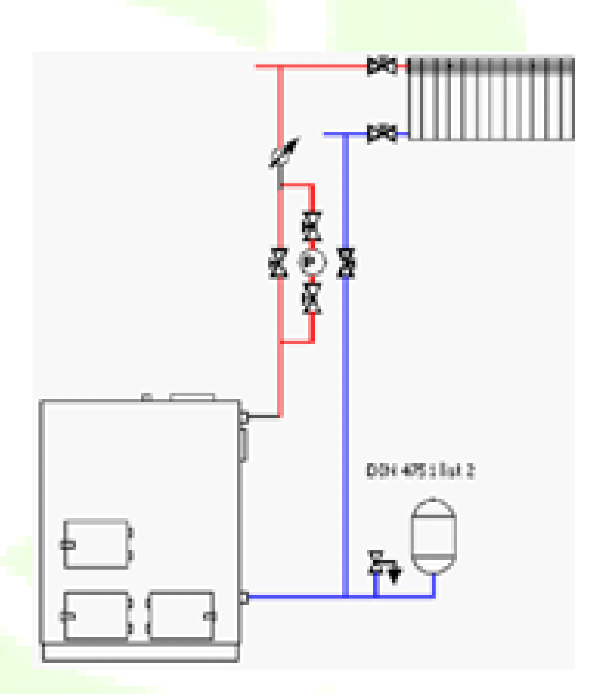
- La instalación de la caldera se debe dejar en manos del personal cualificado para las instalaciones de calderas de agua caliente. Durante la instalación de la caldera es necesario seguir las normas nacionales y profesionales, y principalmente las normas internacionales.

- El funcionamiento económico y seguro de la caldera estará asegurado si durante la instalación mencionada se siguen las reglas y directrices que figuran en este manual.

5.10.3. Ejemplos de la correcta instalación de calderas y de sistemas de seguridad de agua caliente.

Sistema Cerrado.

El sistema de expansión cerrado en los sistemas de calefacción central con uso de combustibles sólidos utilizados en calderas de 93 kw. Es el caso del equipo especialmente construido para el sistema cerrado (la válvula de seguridad, termómetro y el indicador de presión, la membrana de expansión del recipiente según el volumen solicitado y la protección térmica de seguridad - la sonda de protección que se activa cuando se supera la temperatura de 95°C, el bypass con válvulas de cierre). En nuestro caso permite el uso de energía térmica mucho mayor teniendo en cuenta que es posible detener la combustión con relativa rapidez.



5.10.4. Preparación para el montaje.

- La caldera se entrega protegida en palé de madera. Los accesorios para la limpieza se encuentran en la caldera. Antes de la instalación de la caldera es necesario sacar la caldera. También quite todas las tapas de protección de las conexiones.

- Poner la caldera en el lugar previsto para su instalación.

- Conectar la caldera a la chimenea de forma que se produzca una caída suave hacia la posición horizontal de la caldera cuando haya sido activada.



- Conectar las instalaciones de agua caliente y en la conexión de la línea de control instalar un grifo para el llenado y vaciado de la misma.

5.10.5. Conexiones del agua.

- Para arrancar y verificar la instalación de la calefacción, abrir la válvula de mantenimiento y llenarla con agua. El agua que llene el sistema de calefacción central debe ser limpia. Después del primer llenado, vaciarla y llenarla una vez más y lavar todo el sistema de calefacción central con presión con el fin de eliminar todas las suciedades de las tuberías que puede haber surgido durante o antes de la instalación.

- Ventilar la caldera con el aire del sistema de ventilación mecánica integrado en la caldera.

- Durante el funcionamiento de la calefacción central es necesario mantener el volumen constante y la presión del agua en el sistema. No está permitida la falta de agua en el sistema del calentador, excepto en casos inevitables como son las reparaciones, etc.
- Durante el llenado es necesario tener cuidado de no inyectar aire en el sistema. Soltar el agua del sistema y volver a llenarlo con agua fría impide la corrosión creada por la cal del agua. Sólo se debe llenar de agua el sistema cuando la caldera está fría, de lo contrario existe el peligro de daños en la caldera.

- Después del lavado y llenado, comprobar la impermeabilidad de todos los puntos de conexión en la caldera y en todo el sistema.

5.10.6. Conexión de la chimenea.

- La influencia de la calidad de la chimenea en el funcionamiento de la caldera se ha eliminado mediante la instalación de un ventilador en la salida de la caldera como parte integrante de ésta. El número de revoluciones es controlado por el módulo electrónico, de modo que la depresión necesaria, de 20 Pa, se mantenga siempre en el quemador.

- El diámetro recomendable de la chimenea es Ø110 mm. La altura de la chimenea no está condicionada (máx. 10 m de altura). Las chimeneas de mayor demanda son las que establecen un periodo térmico más largo en la chimenea. La chimenea debe tener un buen aislamiento térmico y a prueba de gas. A fin de evitar la entrada de condensado de la chimenea en la caldera construir el conducto de la chimenea más profundo. El tubo de salida de la chimenea debe estar hecho de acero inoxidable.

- Antes de poner la caldera en funcionamiento, comprobar el funcionamiento del paso de humos de la chimenea, así como conductos y dispositivo de protección contra el viento.

5.10.7. Conexión eléctrica.



Peligro: de sacudida eléctrica!
Antes de realizar cualquier trabajo en la parte eléctrica, la caldera debe estar siempre desconectada de la corriente eléctrica con separación física del dispositivo de la toma eléctrica.



Todos los dispositivos de regulación, control y seguridad de la caldera y del cableado, fueran probados en la fábrica.

- En lugar accesible de la caldera garantizar el lugar de conexión con la salida de una fase.



Observaciones: La conexión eléctrica necesita la correspondiente toma de corriente válida en la instalación eléctrica en el hogar.
* Un protector del cable es imprescindible.

- Los circuitos eléctricos de la caldera se han asegurado con un fusible eléctrico de seguridad de fusión de 10A. En caso de fallo del fusible, el profesional cualificado debe verificar las causas y, a continuación llevar a cabo la sustitución del fusible por otro original con las mismas características eléctricas. La improvisación y "parches" del fusible están estrictamente prohibidos.

Interruptor eléctrico de ON/OFF(encendido/apagado) de la caldera

Encendido

Enchufar la caldera mediante la conexión del enchufe del cable eléctrico con la toma de corriente de la pared. La señal de que la caldera está bajo la tensión es la pantalla iluminada. Espere unos segundos para que el sistema quede establecido, mientras tanto, confirme en la pantalla el logotipo de pruebas impreso de la compañía. Después se pueden realizar los ajustes necesarios accediendo al menú y pulsando la tecla de la función deseada.

Apagado

El apagado requiere el procedimiento inverso. Al pulsar una tecla, para la desconexión de la caldera se va a la desconexión del proceso. Ese es el procedimiento, que según el modo de funcionamiento de la caldera puede durar unos minutos, como máximo 10 minutos. Después de desconectar la caldera con la tecla apagar, cuando en la pantalla aparece OFF, la caldera puede también desconectarse físicamente de la toma de corriente.

5.10.8. Puesta en marcha.



Advertencia: ¡¡La puesta en marcha sin el agua destruye la caldera! ¡
- No permita que la caldera funcione sin agua.
- Nunca arranque la caldera antes que la instalación esté llena.

- Abra la ventilación mecánica de aire existente en la parte superior de la caldera y asegúrese de que el sistema está lleno.

- Ajuste la presión previa en el recipiente de expansión a la altura estática de la instalación de calefacción.



- Abra las válvulas del radiador.

- Cargue poco a poco la instalación de calefacción hasta 1 bar.

- Conecte la bomba de circulación en el enchufe de la caldera.

- Ventile el radiador.

- Complemente la instalación de calefacción hasta 1 bar.

- Compruebe que el tipo de pellets que se especifica en este manual se corresponde con los pellets del contenedor. El tanque de almacenamiento puede ser llenado con pellets hasta la parte superior. El llenado adicional del tanque de almacenamiento debe hacerse según la necesidad (decisión personal sobre la base de la importancia de algunos factores que pueden influir en el consumo: la temperatura exterior, temperatura deseada en el espacio con calefacción, aislamiento). Esto cuando la alarma "horno apagado" está encendida.

Encendido y calentamiento

- Comprobar la presión del agua en el sistema de calefacción.

- Abrir válvulas de paso entre la caldera y sistema de calefacción central.

- Limpiar la caldera de las cenizas y escorias.

- Poner el manejo de la caldera en profundidad en la Sección - Selección de la función de servicio.

- Si se ha instalado un regulador de temperatura adicional, ajustarlo con la temperatura deseada para el local (vea las instrucciones para el regulador de temperatura). Todos los usuarios que tienen el regulador de temperatura adicional, deben activarlo a través de la pantalla menú de la caldera.

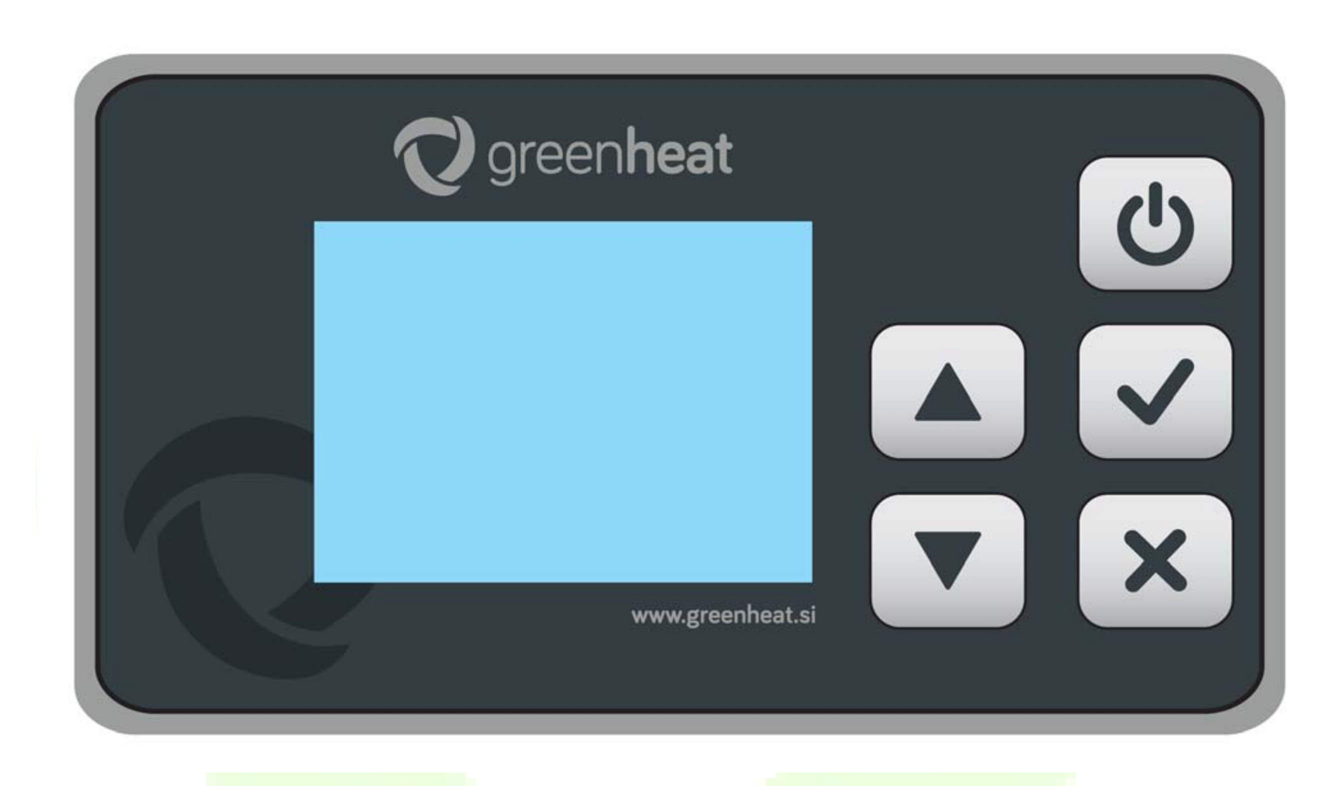


Peligro: Cada apertura de la puerta de la caldera mientras está en modo de operación debe hacerse de forma gradual y lentamente, y en particular no antes de que pase un período mínimo de dos minutos desde el encendido de la caldera. Estas medidas de precaución son necesarias por razones de seguridad, ya que existe el peligro de recoger los gases no quemados que podrían expandirse en el espacio circundante y provocar una explosión, si la puerta se abre de repente. Se permite mantener la puerta abierta sólo durante el período de ajuste del funcionamiento de la caldera. Al llevar a cabo los ajustes y revisiones, guarde una distancia de seguridad del fuego.



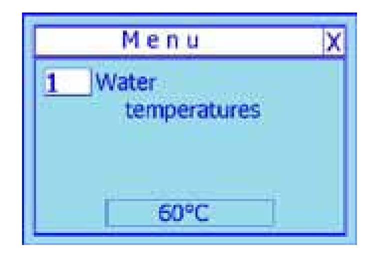
6. Selección de la función de servicio.

Las calderas están equipadas con auto-ajuste de combustión. Antes de la puesta en marcha es necesario comprobar la configuración de la regulación de la caldera.





6.1. Temperatura del agua.



Limitación del ajuste en el margen entre 40°C hasta 95°C.

Variante 1 - funcionamiento sin termostato de área

El ajuste de temperatura del agua regula la temperatura de la caldera, la temperatura del radiador y la temperatura de calefacción en la zona caliente. Por supuesto que está en relación directamente proporcional con el consumo de pellets.

Variante 2 - la operación con el termostato de área

Para este ajuste una gran cantidad de importantes factores están relacionados, tales como: relación entre la superficie calentada y la potencia de la caldera instalada, la calidad de aislamiento térmico de la instalación, la temperatura exterior en el momento de los ajustes, la calidad y colocación de los elementos (radiadores) de la calefacción, el objetivo del espacio con calefacción. La recomendación básica es ajustar el valor promedio de la temperatura del agua. De todos modos, además del ajuste del termostato de área hay que tener en cuenta el ajuste de la temperatura del agua en la caldera.

- Mal aislamiento, temperatura exterior muy fría | termostato a 65ºC, agua a 80°C

- Mal aislamiento, temperatura exterior fría | termostato a 55°C, agua a 70°C

- Mal aislamiento, temperatura exterior moderada | termostato a 45°C, agua a 60°C

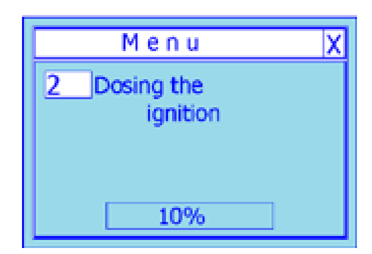
- Buen aislamiento, temperatura exterior muy fría | termostato a 45°C, agua a 70°C

- Buen aislamiento, temperatura exterior fría | termostato de 40°C, agua a 60°C

- Buen aislamiento, temperatura exterior moderada | termostato de 40°C, agua a 50°C

Los valores señalados son sólo ejemplos. El ajuste específico de cada instalación, se basa en la experiencia personal adquirida con el uso y para el propósito más adecuado y un calentamiento más económico.

6.2. Dosificación del encendido.

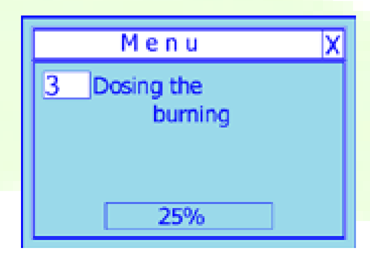




Es importante restringir la función de ajustar las dosis de encendido hasta el 15%. La selección incorrecta de un porcentaje superior al 15% puede causar daños en la caldera.

Si usted adquirió los pellets de madera recomendados con garantía de calidad, se recomienda ajustar la función de dosificaciones de ignición en un 10%. El mínimo de la dosificación de ignición ya está ajustada al 8%.

6.3. Dosificación de la combustión.



Para calderas hasta 20 kW:

Si necesitamos la máxima potencia térmica de la caldera con pellets de madera de calidad garantizada y potencia de quemado de 4,8 kWh / kg se recomienda ajustar la función "dosificación de la quema" al 25% .

Si no necesitamos la máxima potencia térmica de la caldera, ajustaremos la "dosis de la quema" en porcentajes más bajos. Si tenemos a disposición pellets de la peor calidad permitida, aumentaremos la función de "dosis de la quema" a un máximo de 35%.

El ajuste mínimo de la dosificación de la quema se limita a 15%. La sobredosis contribuye a la quema irregular de los pellets. También puede aparecer un recubrimiento del quemador lo que puede impedir la quema de los pellets.

Para calderas hasta 50 kW:

Si necesitamos la máxima potencia térmica de la caldera con pellets de madera de calidad garantizada y potencia de quemado de 4,8 kWh / kg, se recomienda ajustar la función "dosificación de la quema" al 55% (lo que es el límite máximo de ajuste).

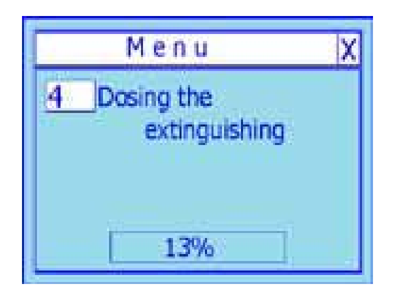
Si las condiciones exigidas no se han cumplido en el caso de la chimenea, con el fin de alcanzar la potencia esperada es necesaria la colocación de un ventilador de tiro de la chimenea.

Si no necesitamos la máxima potencia térmica de la caldera, ajuste la función de "dosis de la quema" en porcentajes más bajos.

El ajuste mínimo de la dosificación de la quema se limita al 20%.

6.4. Dosificación de la extinción (Modulación).





La función de "dosificación de la extinción" se ajusta en la mitad aproximada de los valores seleccionados en función de la explicación anterior "dosis de la quema".

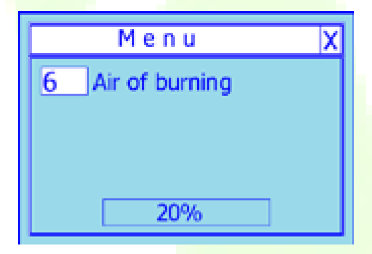
6.5. Aire de ignición.



Esta función ha limitado el ajuste del 5% al 100%. El límite máximo de porcentaje de ajuste es del 40%.

La mayor influencia en la cantidad de aire necesaria en la ignición es la del pellet. Para los pellets que se producen y ofrecen en el mercado de la UE, en base a nuestra experiencia actual, se recomienda ajustar el valor de la cantidad de aire de encendido de 10% a 15%.

6.6. Aire de combustión.



Las influencias importantes en el ajuste de esta función son:
- La calidad de los pellets y su cantidad en el quemador
- La presión previa de la chimenea y la velocidad del flujo de gases combustibles.

Por estas razones se recomienda el ajuste visual del aire de combustión. Los porcentajes apropiados posibles de ajuste están en la gama:

- Caldera de 20 kW de 5% a 30%
- Caldera de 35 y 45 kW de 5% a 60%

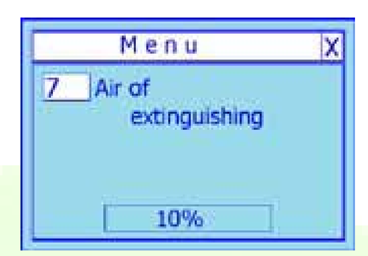
La combustión correcta:
Llama brillante sin la aparición de humo negro.

La combustión irregular:
Durante la combustión aparece el humo negro y periódicamente regresa, que es el signo de pequeños reflujos de aire quemado. Esto provoca la aparición de chispas de partículas de partes no quemadas de pellets, que son las señales de reflujos de gran tamaño de aire quemado.



6.7. Aire de extinción.

Después de ajustar el aire de la quema es necesario ajustar también la función de "aire de extinción". Es importante saber que el modo de extinción de la caldera arranca a una temperatura de 5 °C superior a la temperatura fijada en la función “temperatura del agua”.



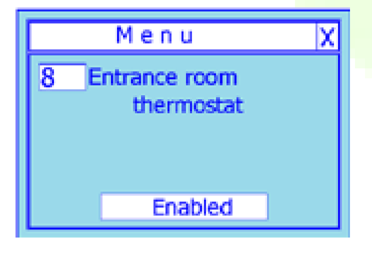
En la pantalla el modo de extinción es presentado por el símbolo de la llama reducida. En el modo de extinción el suministro de pellets se ha reducido, por esta razón el volumen de aire necesario para quemar pellets es también más pequeño.

Para este ajuste se aplica todo lo mencionado en la explicación de la función anterior "aire de la quema" y las mismas recomendaciones. Naturalmente, el valor de ajuste de la función " aire de extinción” es siempre menor que el valor de la función "aire de la quema".

6.8. Entrada de termostato de ambiente.



Nota importante
Si no tenemos instalado el termostato de área, estas funciones deben ser ajustadas en " blocked” (bloqueados) para que nos permitan el funcionamiento de la caldera. La caldera no utiliza la información sobre el termostato de área, sino que funciona sobre la base específica de las funciones de “temperatura del agua”.



Cuando tenemos instalado el termostato de área, esta función se ajusta en "activado". Este ajuste da orden a la caldera de que espere la información en el control del termostato de área antes de ponerse en funcionamiento.

6.9. Entrada de teléfono.

Esta función da la posibilidad de la instalación de dispositivos que permiten la puesta en marcha de la caldera por una señal que se envía desde gran distancia utilizando el aparato telefónico.



Nota importante: Si no se ha instalado el dispositivo mencionado, estas funciones deben ser ajustadas en " bloqueados" para que nos permitan el funcionamiento de la caldera.



6.10. Restablecer los ajustes.

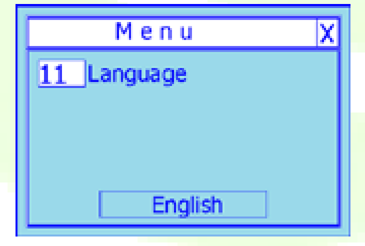


Esta función permite al usuario la opción de revertir todos los valores de ajuste del menú, colocados previamente "por defecto", en la fábrica.

Le recomendamos que antes del primer arranque de la caldera, y para su posterior control del funcionamiento de la caldera o posibles dudas, anote de forma permanente los valores de ajuste de partida.

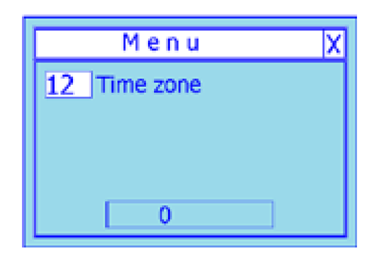
6.11. Idioma.

Esta función permite la elección del idioma en el menú del software del dispositivo.



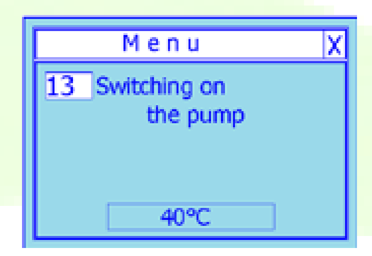
6.12. Tiempo.





Esta función está en estado de desarrollo y se actualizará en el futuro.

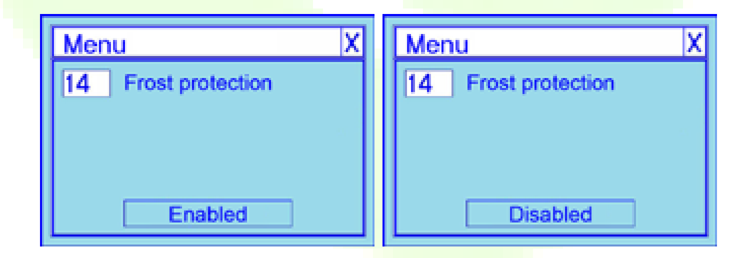
6.13. Encendido de la bomba.



Esta función permite el ajuste de la temperatura en que la bomba de agua se enciende. Esta función tiene limitado el ajuste de 40°C hasta 95°C. Es posible regular la temperatura en pasos de 1°C.

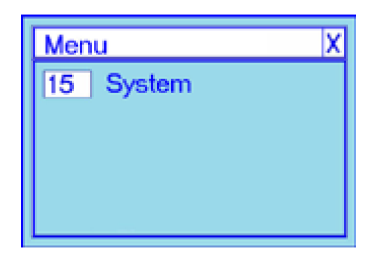
6.14. Protección contra heladas.

Activar esta función en caso de que, por cualquier razón, no se vaya a utilizar la caldera durante un periodo de tiempo largo. Con esta función la caldera trabaja con la funcionalidad mínima y regulará el agua de la caldera en torno a un nivel de temperatura de 5°C.



6.15. Versión de software.





Estos datos son importantes para el fabricante y su servicio técnico. Esta función sólo es necesaria cuando se necesita una investigación con respecto al uso, por parte del fabricante o el mecánico para que puedan encontrar y conocer la versión correcta del software del módulo electrónico de su caldera.

7. Limpieza y mantenimiento de la caldera.

Las calderas Coolwex Basic, son prácticas y sencillas para el mantenimiento y la limpieza. A cada 5 - 7 días es necesario limpiar el quemador y el espacio bajo el quemador.

Explicación:

Durante la quema, en el quemador se pueden encontrar substancias a prueba de fuego, como la arena encontrada en los pellets. Dado que en la caldera el pellet se quema a una temperatura alta (hasta 1200 ° C), la arena se funde y se une a partículas más grandes de escoria. Esta escoria en un período de tiempo cubre el espacio del quemador y obstaculiza el proceso de quema, y la caldera comienza a soltar humo, que es la señal de que es necesario limpiar.



La limpieza de los conductos de la chimenea se necesita llevar a cabo una vez por mes o cuando la caldera comienza soltar humo. La limpieza es sencilla y práctica. Retirando la cubierta (desenroscar la tuerca de mariposa) de los tubos de combustión se llega a la cámara en la que se encuentran los tubos con los retardadores. Levantar y retirar los retardadores, de modo que la ceniza sea sacudida y caiga por debajo de ellos. Después, limpiar con un cepillo el interior de la cámara y cerrar la tapa.

Después, limpiar la ceniza caída de los tubos en el espacio debajo de la cámara. La ceniza se quita de la caldera con un cepillo o





con un aspirador más especializado en el limpiado de cenizas.

7.1. Limpieza del quemador.



Durante la quema de los pellets en el quemador siempre se pueden encontrar substancias a prueba de fuego (la arena), que cuando se funde se une a trozos más grandes (la escoria). Durante la quema de pellets en el quemador los restos de sustancias ignífugas (arena), se unen a pedazos más grandes de escoria. La limpieza del quemador es necesaria cada cinco a siete días y si usted utiliza pellets de mayor suciedad, incluso con mayor frecuencia.

Parte de la arena que aún no se unió a la escoria, cae a través de la rejilla y se queda en la parte inferior del quemador. Girando la base del quemador a la izquierda se retira la base y se elimina la suciedad de la parte inferior del quemador. Este procedimiento es necesario llevarlo a cabo cada tres meses.

7.2. Secuencia de fotos durante la limpieza.












8. LISTA DE FALLOS, SUS CAUSAS E INSTRUCCIONES PARA SU ELIMINACIÓN.

FALLO	CAUSA	MANIPULACIÓN
La alarma se anuncia con una señal sonora que dura hasta que se presiona “stop”, y se ejecuta el reset.		
Alarma: **Sonda de humos** ALARM Smoke probe	1. Fallo en la sonda de humos. 2. Ruptura de la comunicación (cable desconectado).	1. Solicitar la asistencia de servicio autorizado. 2. Solicitar la asistencia de servicio autorizado.
Alarma: **Sonda de agua** ALARM Water probe	1. Fallo en la sonda de agua. 2. Ruptura de la comunicación (cable desconectado).	4. Solicitar la asistencia de servicio autorizado. 5. Solicitar la asistencia de servicio autorizado.
Alarma: **Error de encendido.** ALARM Ignition error La caldera tiene la señal para encender y no es capaz de encenderse.	1. No hay pellets. 2. El quemador está bloqueado por escorias y cenizas. 3. Humo en conducto de salida. 4. Bloqueada la entrada de pellets en el quemador. 4.1. Debido a su mala calidad, los pellets no caen correctamente en la rueda helicoidal. 4.2. Fallo ligero de electricidad indicador – quemador frío. 4.3. Pellets de mala calidad (todas las causas mencionadas anteriormente están excluidas y aún no se ha encendido).	1. Llene el recipiente con pellets. 2. Limpie el quemador. 3. Limpie los tubos de salida. 4.1. Sacudir los pellets y restablecer la alarma iniciando el encendido de la caldera de nuevo. 4.2. Solicitar la asistencia de servicio autorizado. 4.3. Es necesario ajustar nuevamente la función de quema y la función de dosificación. 5. En caso de no corregir el fallo solicite la asistencia del servicio autorizado.
Alarma: **Horno de extinción**	1. No hay ningún pellet. 2. El quemador está bloqueado por escorias y cenizas.	1. Llenar el recipiente con pellets. 2. Limpiar el quemador.



	3. La tapa inferior del quemador quedó mal colocada después de la limpieza. 4. Humo en los conductos de salida. 5. Entrada del encendido del quemador bloqueada. 5.1. Debido a su mala calidad, los pellets no caen correctamente. 5.2. Pellets de mala calidad. (todas las causas anteriormente mencionadas han sido excluidas y aún no ha encendido). 5.3. Los parámetros de las funciones de servicio se cambiaron o han sido ajustados por encima de los límites.	3. Colocar correctamente la cubierta inferior del quemador. 4. Limpiar los tubos de salida. 5.1. Sacudir los pellets y restablecer la alarma iniciando el encendido de la caldera de nuevo. 5.2. Es necesario ajustar nuevamente la función de quema y la función de dosis. 5.3. Comprobar la configuración y si es necesario volver a ejecutar ajustes. 6. En caso de que no se consiga eliminar la señal de error, solicitar ayuda al servicio autorizado.
Alarma: **Termostato de seguridad.**  Aparece en el caso de sobrecalentamiento del agua.	1. Falta de agua en el sistema de calefacción central	1. Revisar la presión de agua en el sistema y si es necesario complementar el sistema y luego reiniciar el termostato pulsando el botón de seguridad que ha saltado y se encuentra en el termostato. Después de restablecer la alarma, iniciar otra vez el encendido de la caldera. 1.1. Después de eliminar la causa, si usted no puede utilizar el botón de reinicio pedir la ayuda del servicio técnico autorizado. 1.2. Si después del restablecimiento del botón el error persiste pedir la ayuda del servicio técnico autorizado.
Alarma: **Error del sistema**	1. Defecto mecánico del cableado.	1. Pedir la ayuda del servicio técnico autorizado.

Nº	FALLO	CAUSA	MANIPULACIÓN
	La caldera funciona, pero no alcanza la	1. Suciedad en el quemador	1. Limpiar el quemador y la



1	temperatura programada.	y la chimenea. 2. Mala calidad de los pellets. 3. Error en la selección de la potencia adecuada de la caldera.	chimenea. 2. Comprobar los pellets y corregir la entrada de pellets a través de la función de servicio "dosis de la quema". 3. Consultar al fabricante sobre las posibles soluciones.
2	El humo vuelve a la caldera	1. Suciedad de la chimenea. 2. Mala calidad de los pellets. 3. La tapa inferior del quemador está mal colocada. 4. Irregularidades en la chimenea. 5. La chimenea no tiene la fluidez necesaria.	1. Limpiar la chimenea. 2. Corregir la entrada de aire en las funciones de servicio "aire de la quema" y "aire de extinción". 3. Colocar la tapa correctamente. 4. Comprobar si entra aire exterior en la chimenea, cerrar las aberturas posibles y reparar los daños. 5. Probar el ventilador de tiro - solicitar la asistencia del servicio de técnico autorizado.
3	Aparición de condensación	1. Causas relacionadas con la chimenea, los pellets y las condiciones de la quema.	1. Aumentar la temperatura de inicio en la bomba de circulación hasta que finalice la aparición de condensación (como máximo hasta 60°C).
4	La caldera llegó a su temperatura y los radiadores no calientan.	1. Válvulas de paso cerradas. 2. Después de descansar, la bomba de circulación está bloqueada o está defectuosa. 3. Temperatura de inicio de la bomba está mal ajustada.	1. Abrir las válvulas de paso. 2. Girar la bomba manualmente o comprobar su correcto funcionamiento. 3. Comprobar (la temperatura de inicio de la bomba debe ser menor



			que la temperatura de la caldera)
5	Suciedad frecuente el de la caldera.	1. Mala calidad de los pellets (causas del déficit de aire de la quema).	1. Aumentar el "aire de la quema" del 1% ÷ 3% en relación a lo ya ajustado.
6	En la ceniza se puede encontrar una cantidad determinada de pellets no quemados.	1. Exceso de aire de la quema.	1. Corregir el ajuste de "aire de la quema".
7	La caldera se para, la pantalla se apaga.	1. Error en el suministro de energía. 2. Fusible de 10A quemado en circuito electrónico.	1. Comprobar la fuente de alimentación. 2. Reemplazar el fusible por otro estrictamente original. 2.1. En caso de fusión del fusible se recomienda solicitar la asistencia del servicio técnico autorizado.
8	La pantalla está activada (iluminada) y la caldera no responde a la orden de encendido.	1. Entrada del teléfono. 2. Entrada del termostato de ambiente.	1. Si no ha instalado el dispositivo mencionado estas funciones deben ser ajustadas en "bloqueados" para que permitan el funcionamiento de la caldera. 2. Cuando no tenemos instalado el termostato de área estas funciones deben ser ajustadas en "bloqueados" para que permitan el funcionamiento de la caldera. (En caso de conectar el termostato de ambiente para solucionar los problemas, echar un vistazo a sus instrucciones).
9	Problemas en el funcionamiento debido a una mayor acumulación de escoria en el quemador.	1. Muy mala calidad de los pellets.	1. Ponerse en contacto con el proveedor o el fabricante de pellets.



10	Problemas en el funcionamiento debido a una mayor cantidad de cenizas.	1. Muy mala calidad de los pellets.	1. Ponerse en contacto con el proveedor o el fabricante de pellets.
11	Aumento enorme en el consumo de pellets (no ha sido causado por una gran bajada de la temperatura exterior)	1. Muy mala calidad de los pellets con un poder calórico débil 2. Gran cantidad de polvo en el sedimento	1. Ponerse en contacto con el proveedor o el fabricante de pellets.

